

Die Braunerde - Bestechend vielseitig

Entstehung

Direkt in ihrem Namen trägt die Braunerde einen Hinweis auf ihr Erscheinungsbild und auf ihre Entwicklung – die Bezeichnung „Braun“. Dahinter verbirgt sich der Prozess der „Verbraunung“.

Bei der Verbraunung reagiert Eisen (Fe), das zuvor bei der Verwitterung von eisenhaltigen Mineralien des Ausgangsgesteins (Cv) freigesetzt wurde, mit Sauerstoff (O₂).

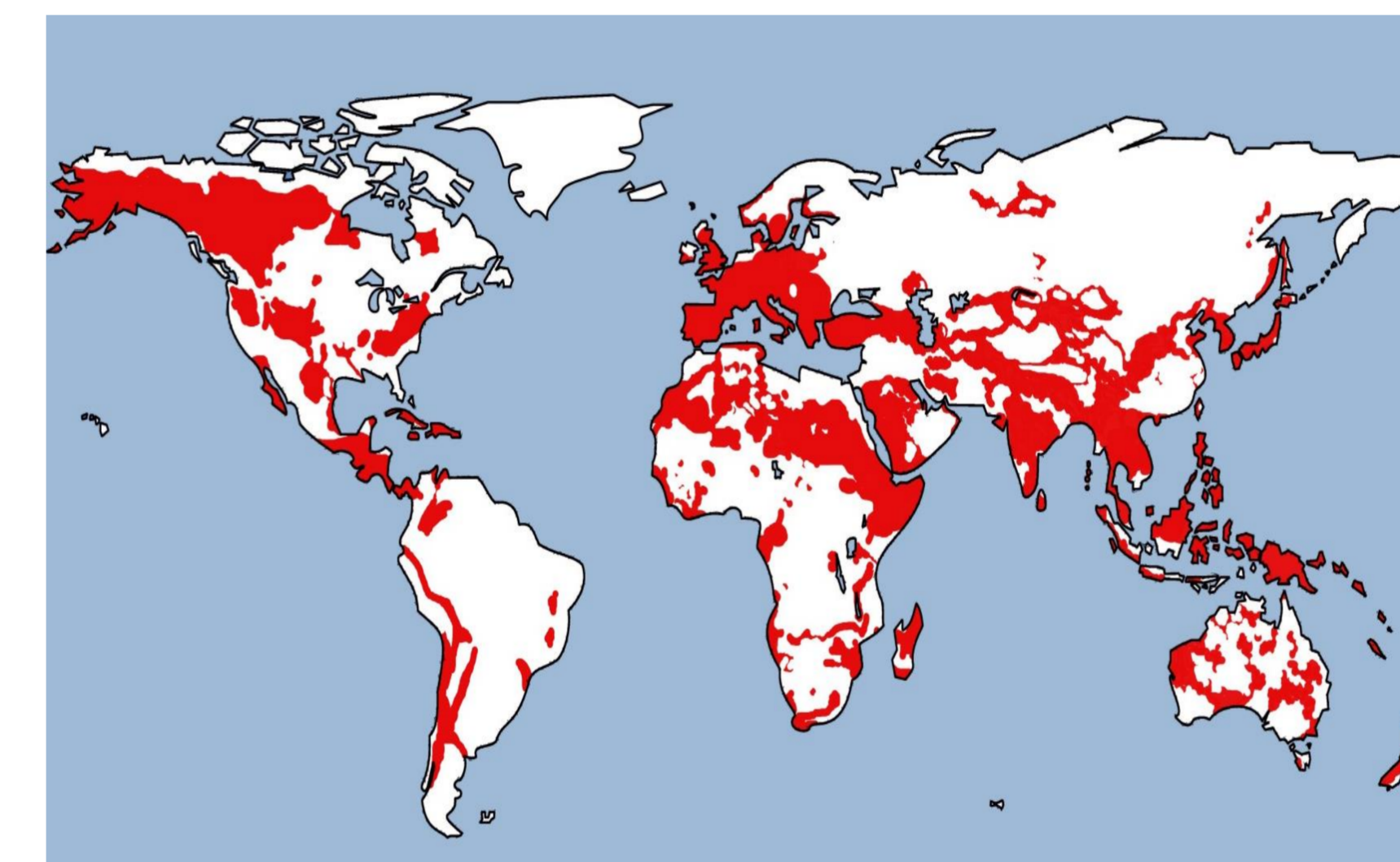
Durch die Eisenoxide erhält die Braunerde ihren so typischen braunen **Bv-Horizont**.

Mit der Verbraunung geht die Verlehmung einher, bei der sich aus zuvor verwittertem Gesteinsmaterial neue Tonpartikel, die Tonminerale, bilden. Wegen der Verlehmung ist der **Bv-Horizont** meist deutlich feinkörniger als das Ausgangsgestein Cv.

Auf nährstoffreicheren Lockergesteinen entstehen hingegen fruchtbare, gut durchlüftete und tiefgründige Braunerden, die sich für den Acker- und Waldbau eignen.

Verbreitung

In Mitteleuropa ist die Braunerde der am häufigsten vorkommende Bodentyp.



Weltweite Verbreitung von Braunerden

Eigenschaften und Nutzung

Braunerden entwickeln sich aus den verschiedensten Gesteinen. Die Eigenschaften der Braunerde hängen deshalb vor allem vom Ausgangsgestein ab, aus dem sie sich entwickelt haben.

Die Braunerden, die sich auf quarzreichen Gesteinen (Granit, Sandstein) entwickeln, sind eher nährstoffarm, steinig und flachgründig. Sie werden meist als Wald- und Forststandort genutzt.

Die Rolle des Regenwurms im Boden

Regenwürmer fressen abgestorbenes Pflanzenmaterial, Tierkot und zudem mineralische Bestandteile des Bodens und scheiden über ihren Kot wichtige Stoffe aus, die das Bodengefüge stabilisieren und Nährstoffe speichern.

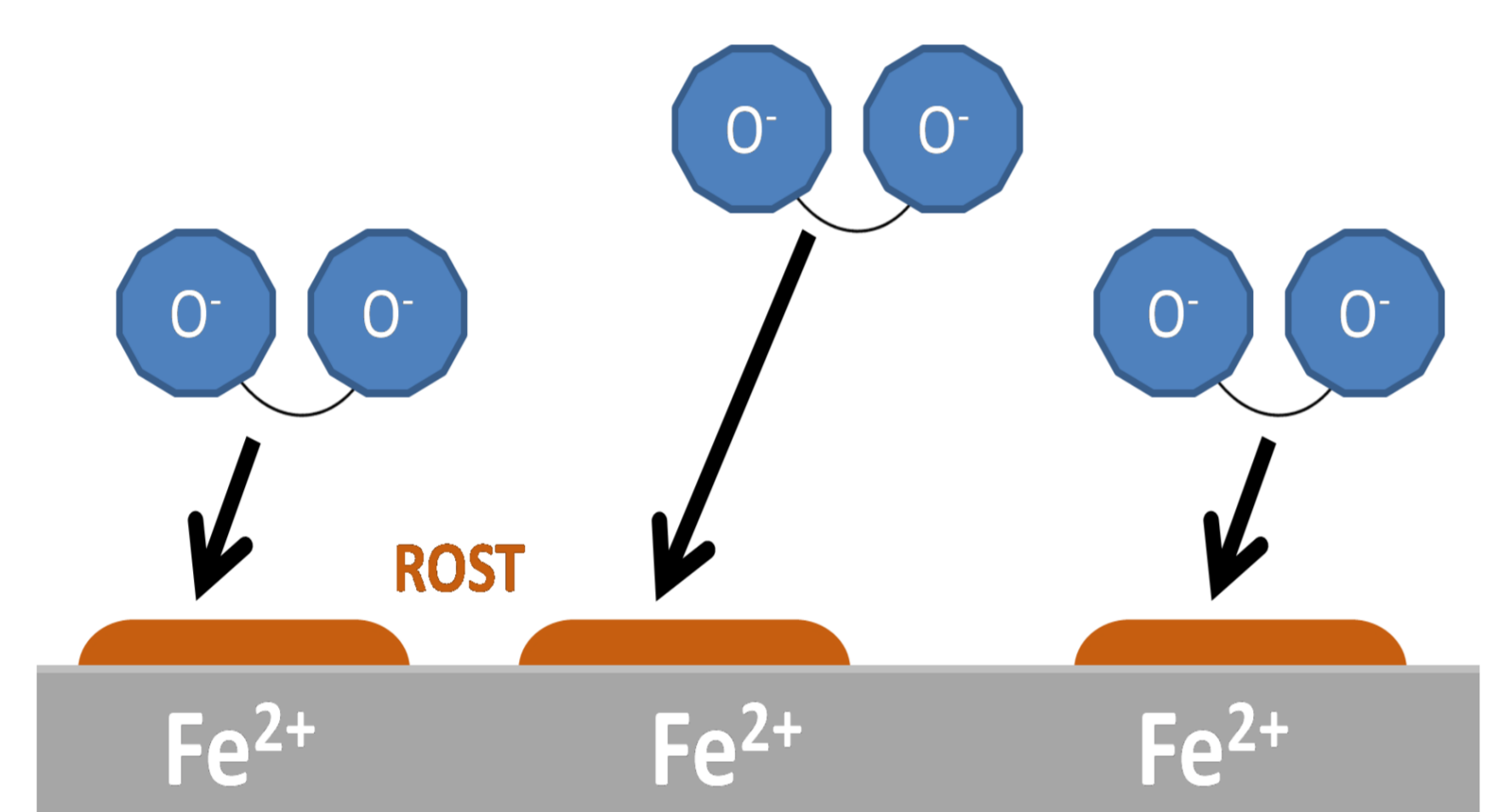
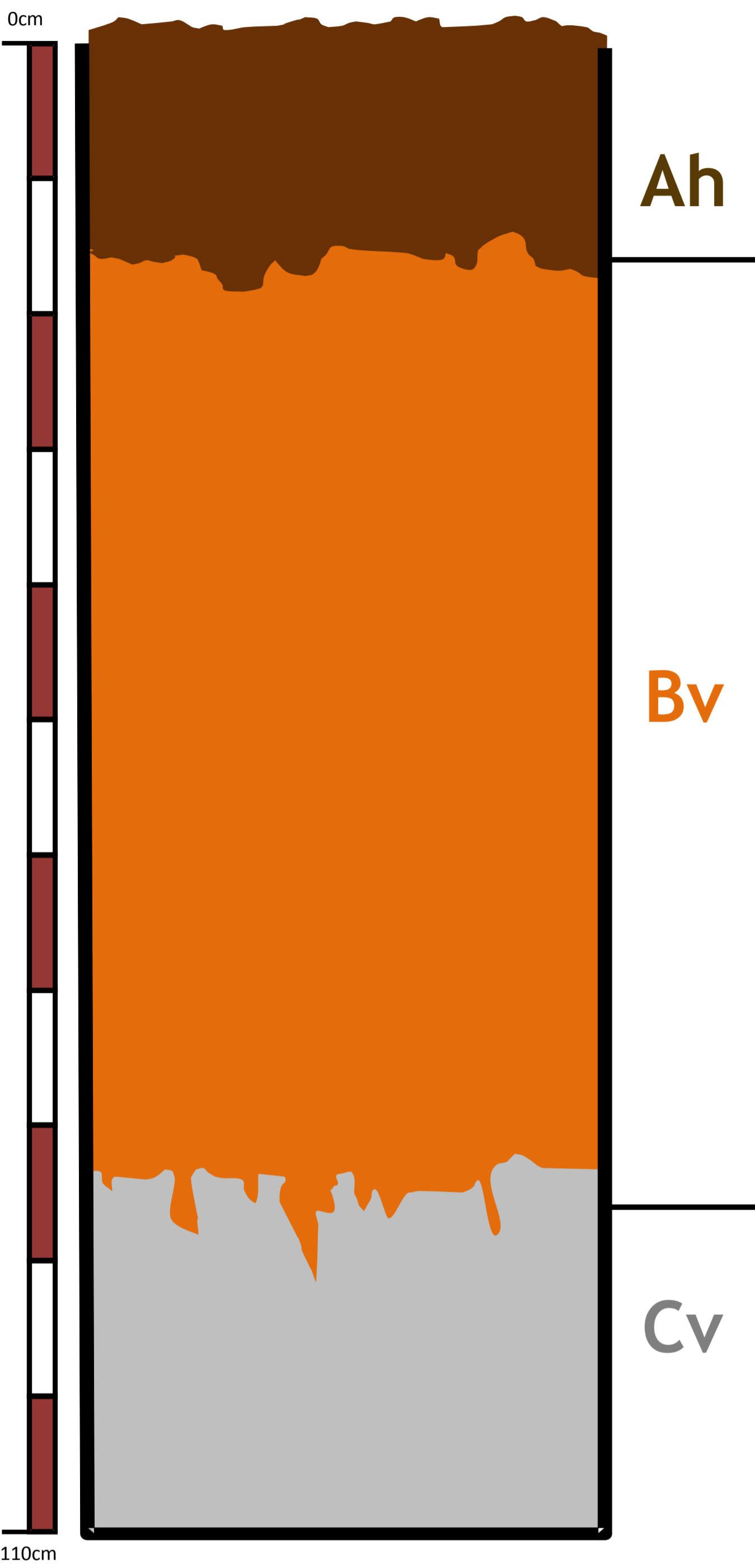


Unterirdisches Röhrensystem

Durch das Graben durchziehen die Regenwürmer die Erde mit einem umfangreichen Röhrensystem. So durchmischen sie den Boden und lockern ihn auf.

Die Röhren im Untergrund tragen auch zur Belüftung und Bewässerung des Bodens bei.

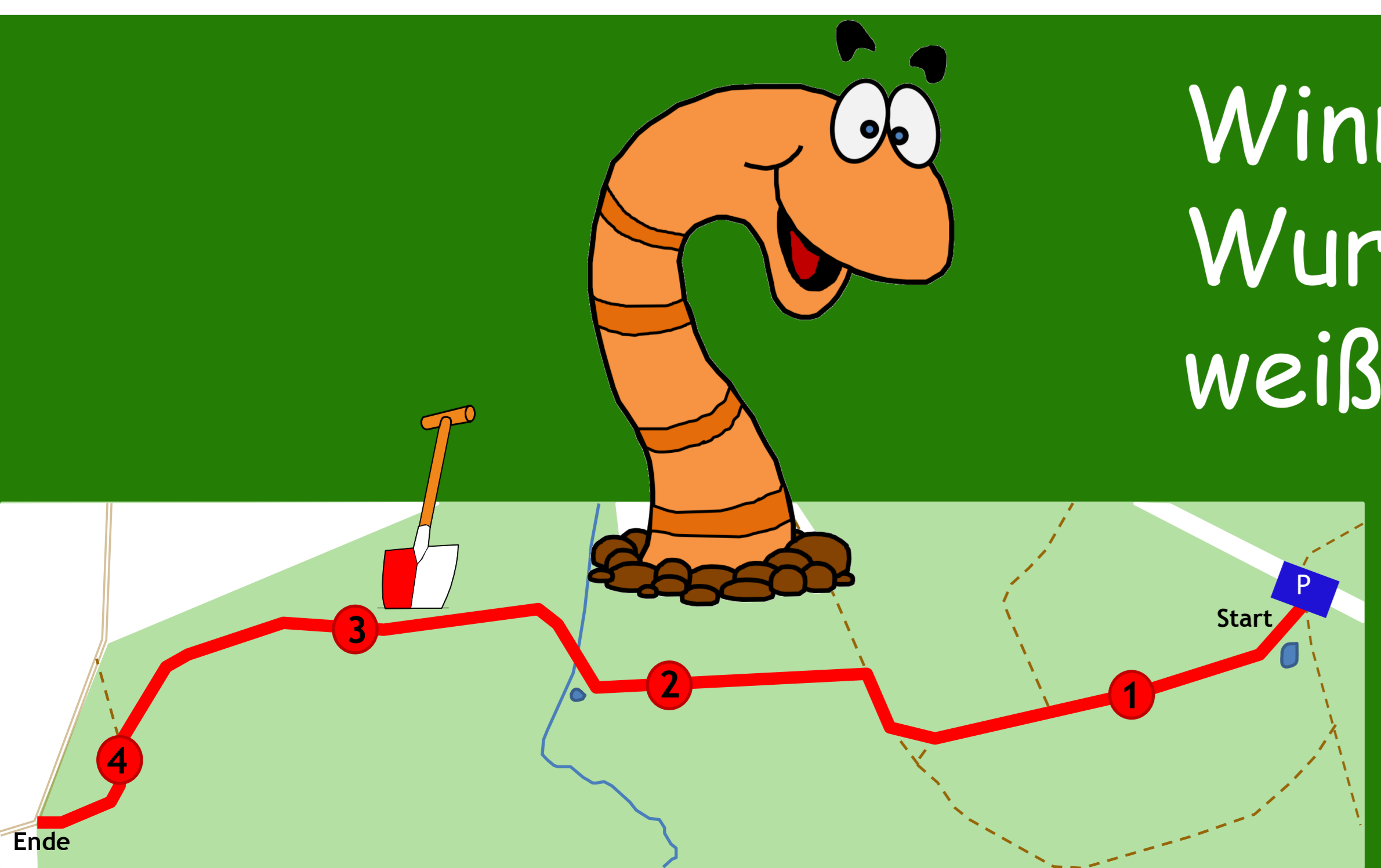
Andere Tiere oder Pflanzenwurzeln nutzen die Röhren der Regenwürmer, um tief in den Boden zu gelangen. Dort gibt es reichlich Wasser und Nährstoffe.



Prozess der Verbraunung

Durch diese Reaktion entstehen neue, rostbraune Minerale - die Eisenoxide, bei denen es sich um nichts anderes als Rost handelt.

- Ah humoser Oberboden („h“ von humos)
- Bv verbraunter, verlehmteter Unterbodenhorizont („v“ für verbraunt)
- Cv verwittertes Ausgangsgestein („v“ für verwittert)



Winnie Wurm weiß was...

Wie ihr bestimmt schon vermutet, heißt die Braunerde so, weil sie eine rot-braune Farbe hat. Und wisst ihr woher diese Farbe kommt? Sie kommt durch einen Prozess der Oxidation heißt. Ihr denkt das kennt ihr nicht?

Es ist ganz einfach: Denkt an euer Fahrrad oder euren Roller. Wenn ihr die im Regen stehen lasst, dann rosten sie und die Farbe von Rost ist rot-braun. So ähnlich passiert es auch im Boden unter euren Füßen.

Obwohl bei mir im Boden so viel passiert, wohne ich sehr gerne dort, denn ich habe hier viele Freunde. Schaut euch doch mal in der Umgebung um, welche Tiere mit mir im Boden leben.